



# El sector de la Biotecnologia a Barcelona i Catalunya





**Generalitat de  
Catalunya**  
**Agència Catalana d'In-  
versions**

[www.catalonia.com](http://www.catalonia.com)

Amb la seu central a Barcelona, una delegació a Madrid i dues oficines exteriors a Nova York i Tòquio, l'Agència Catalana d'Inversions ofereix serveis d'assessorament i assistència adaptats a les necessitats de les empreses que estudiïn establir-se o expandir el seu negoci a Catalunya, amb l'objectiu d'impulsar-hi inversions empresarials productives, econòmicament i tecnològicament sòlides.

**22@Barcelona**

[www.22barcelona.com](http://www.22barcelona.com)

22@Barcelona és un dels projectes estratègics de la ciutat de Barcelona. En el cèntric barri del Poblenou s'ha dissenyat un espai on empreses i institucions dels sectors Media, Tecnologies Mèdiques, TIC i Energia interactuïn amb centres de coneixement com ara universitats o centres d'R+D.

**Ajuntament  
de Barcelona**  
**Promoció  
Econòmica**

[www.bcn.cat/barcelonanegocis](http://www.bcn.cat/barcelonanegocis)

Promoció Econòmica és el departament de l'Ajuntament de Barcelona dedicat a promocionar Barcelona com a lloc atractiu pels negocis i ajudar i donar suport a les empreses, professionals i institucions que volen establir-se o fer negocis a la ciutat.

**Cambra de Comerç  
de Barcelona**

[www.cambrabcn.es](http://www.cambrabcn.es)

La Cambra de Comerç de Barcelona és la institució que representa les empreses de la ciutat de Barcelona. A través dels seus serveis individualitzats a empreses i de les seves actuacions afavoreix la promoció de l'activitat econòmica i empresarial del país i de cadascuna de les empreses.



Barcelona ofereix elements molt diversos que la fan realment atractiva per viure, per treballar i per fer negocis. La ciutat és avui dia un emplaçament molt interessant per a noves activitats econòmiques. Algunes bones raons per invertir així ho indiquen.

## 01 Localització geogràfica estratègica

A dues hores de França per carretera i a un dia de les principals ciutats europees. Porta del Sud d'Europa, disposa d'un port, aeroport, zona franca, parcs logístics, fira internacional i centre de la ciutat en un radi de només cinc quilòmetres.

## 02 Completa infraestructura de transport

Xarxa d'autopistes connectada amb Europa; aeroport de més ràpid creixement europeu; primer port espanyol i major port de contenidors de la Mediterrània; densa xarxa de metro, ferrocarril i autobusos; arribada del Tren d'Alta Velocitat l'any 2007 i connexió amb la xarxa europea l'any 2009.

## 03 Centre d'una gran àrea econòmica, dinàmica i diversa

L'àrea de Barcelona concentra 4,6 milions d'habitants. És la capital de Catalunya, amb 7 milions d'habitants i és el centre de l'arc mediterrani, una gran àrea econòmica amb 18 milions d'habitants. Concentra el 70% del PIB de Catalunya, té un creixement del 3,1% del PIB l'any 2004, per sobre de la mitjana espanyola i europea. És la sisena aglomeració urbana europea i la cinquena concentració industrial d'Europa.

## 04 Inversió estrangera amb èxit

Quarta millor ciutat d'Europa per als negocis\*, concentra aproximadament el 20% de la inversió estrangera anual a Espanya. Hi ha 2.700 empreses estrangeres establertes amb un grau de satisfacció del 97%. Barcelona també es consolida com un centre de divisions europees de multinacionals.

## 05 Posicionament internacional reconegut

Barcelona se situa en posicions destacades dins de diferents rànquings internacionals, els quals qualifiquen molt favorablement la seva realitat urbana, la capacitat d'atracció de capital estranger, el caràcter emprenedor i la qualitat de vida que s'hi gaudeix.

## 06 Recursos humans preparats pel futur

Gran ètica de la responsabilitat; elevada productivitat, una de les més altes d'Europa segons l'OCDE; 5 universitats públiques, 2 universitats privades, 4 escoles de negocis: ESADE, IESE, EADA, IESKA; 27 escoles internacionals; àmplia penetració de les noves tecnologies; caràcter procliu a la innovació i la creativitat.

## 07 Excel·lent qualitat de vida

Primera ciutat d'Europa en qualitat de vida\*. Clima estable, sol, platja, esquí; esplèndida oferta cultural i d'oci; xarxa de 4.500 institucions d'educació; sistema de salut modern i accessible. Fàcil accessibilitat i mobilitat amb transport públic. Un sistema de parcs naturals envolta la ciutat.

## 08 Grans projectes urbanístics de futur

Transformació de 1.000 ha i 7 milions de m² de sostre. Àrea del Llobregat: aposta per la logística i la internacionalització, amb les ampliacions del port i l'aeroport; Àrea del Besòs: renovació urbana, sostenibilitat i centres de recerca; La Sagrera-Sant Andreu: arribada del Tren d'Alta Velocitat; Poblenou 22@: el nou districte tecnològic i d'innovació.

## 09 Una oferta immobiliària competitiva

Àmplia oferta d'oficines, locals comercials i naus industrials amb una excel·lent relació qualitat-preu. La construcció d'habitatges també es troba en una fase expansiva.

## 10 Cooperació públic-privada única

L'Ajuntament de Barcelona i el Govern català aposten decididament per les empreses; l'èxit en la tradicional col·laboració públic-privada ha estat la clau de la transformació de Barcelona.

\* Segons l'informe European Cities Monitor 2006 de Cushman & Wakefield

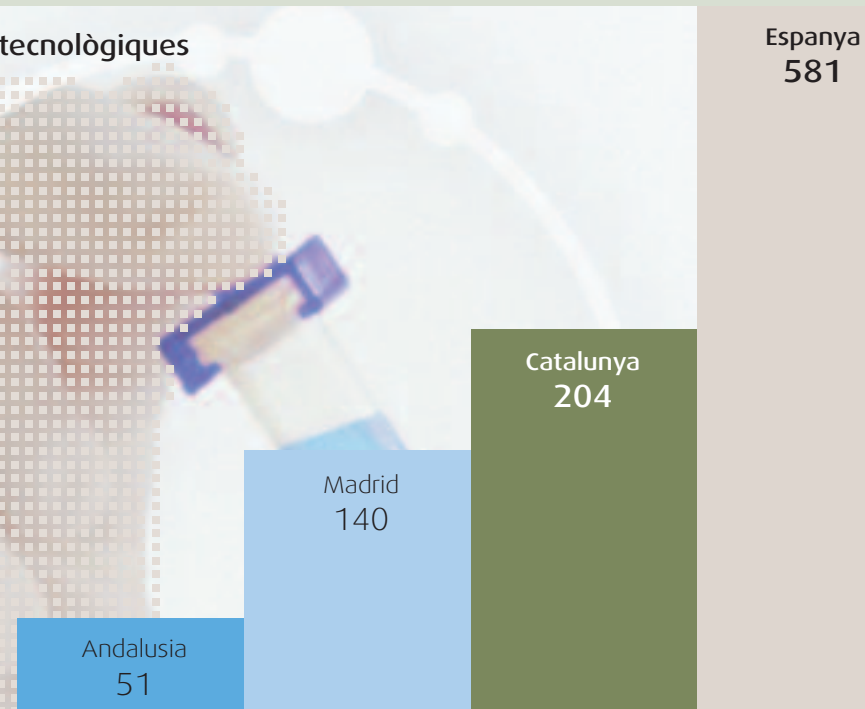
## El sector de la biotecnologia a Barcelona i Catalunya

La biotecnologia ha experimentat un desenvolupament extraordinari en l'última dècada i actualment forma part de les carteres tecnològiques dels països més avançats del món. Els avenços en aquest àmbit provocaran transformacions qualitatives dels productes i els processos productius, que tindran impactes que permetran que sectors com la indústria farmacèutica, la química o el sector agroalimentari assoleixin nous avantatges competitius.

Tot i que Catalunya es troba als inicis del desenvolupament del sector de la biotecnologia, la situació de partida es veu compensada per la seva velocitat de creixement. Les 204 empreses que actualment conformen el sector biotecnològic català s'han creat majoritàriament durant els darrers cinc anys. De fet, en aquests darrers anys el sector de la biotecnologia ha experimentat un creixement acumulat en nombre d'empreses proper al 30%

|  | Andalusia | Madrid | Catalunya | Espanya |
|--|-----------|--------|-----------|---------|
| Empreses completament dedicades a la biotecnologia | 19        | 37     | 34        | 131     |
| Empreses parcialment dedicades a la biotecnologia  | 7         | 32     | 64        | 162     |
| Empreses usuàries de la biotecnologia              | 8         | 35     | 60        | 110     |
| Empreses de serveis de la indústria biotecnològica | 17        | 36     | 46        | 178     |

### Total d'empreses biotecnològiques



Font: Genoma España

La biotecnologia té un paper determinant en el sector farmacèutic. Tècniques com la biologia molecular, la genòmica i la proteòmica aconsegueixen fàrmacs nous, més específics, eficaços o amb menys efectes secundaris. En el sector de l'agroindústria, els avenços van des del desenvolupament de plantes amb determinades capacitats fins a organismes que descontaminen i permeten un millor aprofitament del sòl. També en el camp mèdic, es desenvolupen instrumentació, materials, dispositius de diagnosi i terapèutics, òrgans artificials, etc.

Ens trobem doncs en un sector amb un gran potencial de creixement en el que Barcelona i Catalunya combinen de forma excel·lent tots els elements que converteixen un territori en un pol d'innovació i un emplaçament immillorable per a la indústria biotecnològica. Es tracta de factors relatius a la indústria, als centres de recerca i a les activitats de foment de les administracions públiques.

- 01 Important presència d'empreses farmacèutiques nacionals i estrangeres
- 02 Xarxa d'hospitals punters en assajos clínics, recerca i col·laboracions amb empreses
- 03 Talent en el sector biotecnològic en un ambient favorable a l'emprenedoria, la recerca, la innovació i la creació d'empreses
- 04 Actius tecnològics de qualitat i centres de recerca en ciències de la vida
- 05 Parc Científic de Barcelona: confluència de recerca i empreses madures, i bioincubadora
- 06 Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona: grans grups de recerca
- 07 Biocampus de la Universitat Autònoma de Barcelona: instituts de recerca i bioincubadora
- 08 Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer: integració de recerca clínica i recerca bàsica
- 09 La BioRegió: el clúster català del sector biotecnològic
- 10 Recolzament actiu de l'administració al món biotecnològic

# 04 10 raons per invertir en biotecnologia a Barcelona i Catalunya

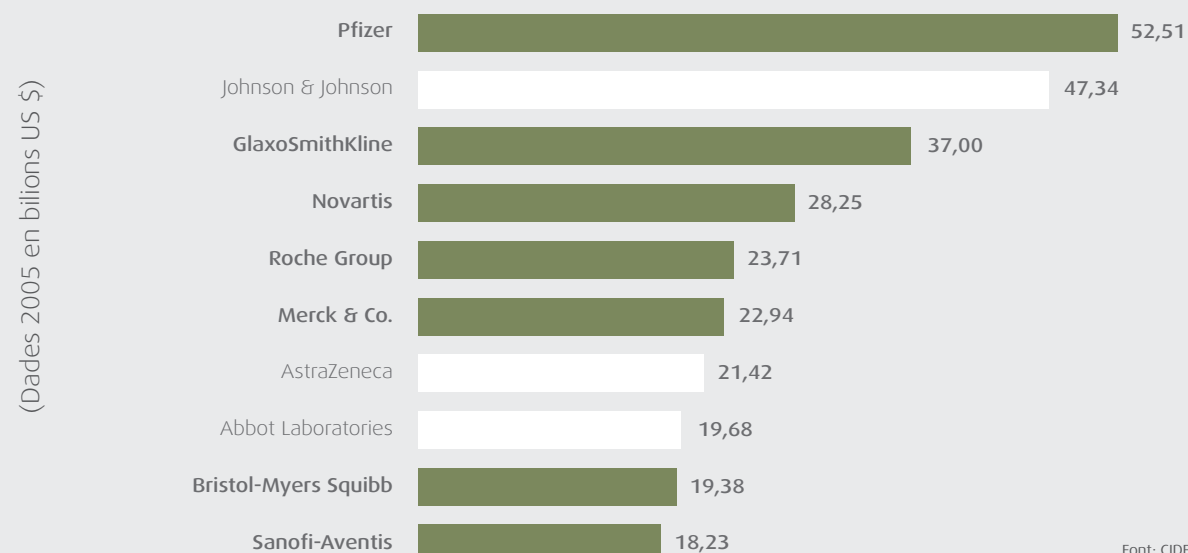
## 01 Important presència d'empreses farmacèutiques nacionals i estrangeres

La biotecnologia té un paper determinant en el sector farmacèutic. Tècniques com la biologia molecular, la genòmica i la proteòmica aconsegueixen fàrmacs nous, més específics, eficaços o amb menys efectes secundaris.

El sector farmacèutic espanyol es concentra principalment a Catalunya, on hi ha el 50% dels laboratoris farmacèutics d'Espanya, el 60% de la seva producció i el 66% de companyies que treballen en química fina. De fet, el territori català és origen i seu dels quatre principals laboratoris farmacèutics espanyols: Almirall Prodesfarma, Esteve, Ferrer Internacional i Uriach. La despesa en R+D de tots ells l'any 2005 es va situar en els 152,5 milions d'euros. Aquesta tradició i dinamisme han atret fortes inversions internacionals: Catalunya acull set dels deu principals grups farmacèutics mundials: Pfizer, Bristol-Myers Squibb, Sanofi-Aventis, GlaxoSmithKline, Merck & Co., Novartis i Roche Group.

El sector de l'agroindústria, fortament implantat a Catalunya, és també un potencial usuari de la biotecnologia, des del desenvolupament de plantes amb determinades capacitats, fins a organismes que descontaminen i permeten un millor aprofitament del sòl.

### Multinacionals farmacèutiques més importants del món amb activitat a Catalunya (marcades en verd)



## 02 Xarxa d'hospitals punters en assajos clínics, recerca i col·laboracions amb empreses

Catalunya destaca en el camp de la recerca clínica i la salut humana. Disposa d'una xarxa de 215 hospitals, 50.000 professionals del sector amb 31.000 metges i 6 dels hospitals de major producció científica d'Espanya.



Barcelona és una bona destinació per fer assajos clínics. Compta amb una gran xarxa d'hospitals universitaris entre els que destaquen l'Hospital Clínic Provincial de Barcelona, l'Hospital de Bellvitge, l'Hospital de la Vall d'Hebron, l'Hospital de Sant Pau, l'Hospital de Sant Joan de Déu, l'Hospital del Mar i l'Hospital Germans Trias i Pujol, tots ells amb recerca clínica de nivell internacional.

Aquests hospitals tenen una àmplia gamma d'activitats de recerca del sector farmacèutic que van des de la recerca farmacològica bàsica fins el diagnòstic avançat d'alta tecnologia. També en el camp mèdic, la bioenginyeria o enginyeria biomèdica i la nanobioenginyeria se centren en el desenvolupament d'instrumentació, materials, dispositius de diagnosi i terapèutics, òrgans artificials, etc. El 30% de la recerca

biomèdica espanyola es fa a Catalunya, principalment en les àrees de càncer i de malalties degeneratives com el Parkinson i l'Alzheimer.

Hi ha diversos projectes de col·laboració amb empreses. De fet, a Catalunya s'han establert i han sorgit empreses amb una gran experiència en diverses àrees terapèutiques. A més, hi ha un sector CRO (*Contract Research Organization*) naixent en l'economia local que inclou una vintena d'empreses de coneixement en àrees específiques com ara l'oncologia.



Hospital de Sant Pau



## 03 Talent en el sector biotecnològic en un ambient favorable a l'emprenedoria, la recerca, la innovació i la creació d'empreses

Les 204 empreses que actualment conformen el sector biotecnològic català (34 completament dedicades a la biotecnologia) s'han creat majoritàriament durant els darrers cinc anys. De fet, en aquests darrers anys el sector de la biotecnologia ha experimentat un creixement acumulat en nombre d'empreses proper al 30%. Oryzon Genomics (modificacions i estudis genètics), Advantcell (cultius cel·lulars), Crystax (plataforma de *drug discovery*), Cellec (banc de cèl·lules) o Era Plantech (proteïnes) en són exemples.

Darrera del creixement del sector de la biotecnologia hi ha talent quant a capital humà i forts lligams de col·laboració entre el món universitari i el món empresarial. Catalunya compta amb un total de dotze universitats amb més de 300.000 estudiants i l'activitat emprenedora troba, a més, a Barcelona vint-i-set escoles de negoci, algunes de renom internacional com ESADE i IESE.

Catalunya és una de les principals regions de desenvolupament d'activitats de recerca i investigació a la Unió Europea i en els darrers anys la despesa i el personal de R+D s'han duplicat i s'han situat per sobre de la mitjana espanyola.

Segons les dades de l'Institut Nacional d'Estadística, concentra gairebé una quarta part (el 24,6%) de les despeses totals en activitats innovadores de les empreses espanyoles, 3.074 milions d'euros; el 29% de les ajudes públiques per a projectes d'innovació; el 31% de les patents per a aplicacions europees i el 38% de la producció científica de l'Estat.

En el sector biotecnològic, Catalunya concentra el 30% de la recerca biomèdica espanyola. De fet, per fer recerca diverses multinacionals han triat ubicar-se a Catalunya, entre elles Novartis, Pfizer, Sanofi-Aventis, Merck, Pierre Fabré, etc.

"This is a strong lesson to be learned from the Catalan case: a prerequisite for innovation is to bring up physical conditions where you want innovation to 'just happen'".

*"Hi ha molt per aprendre del cas català: un precursor per a la innovació és impulsar les condicions físiques allà on vulguis que la innovació 'tingui lloc'".*

Innovation Tomorrow,  
European Commission

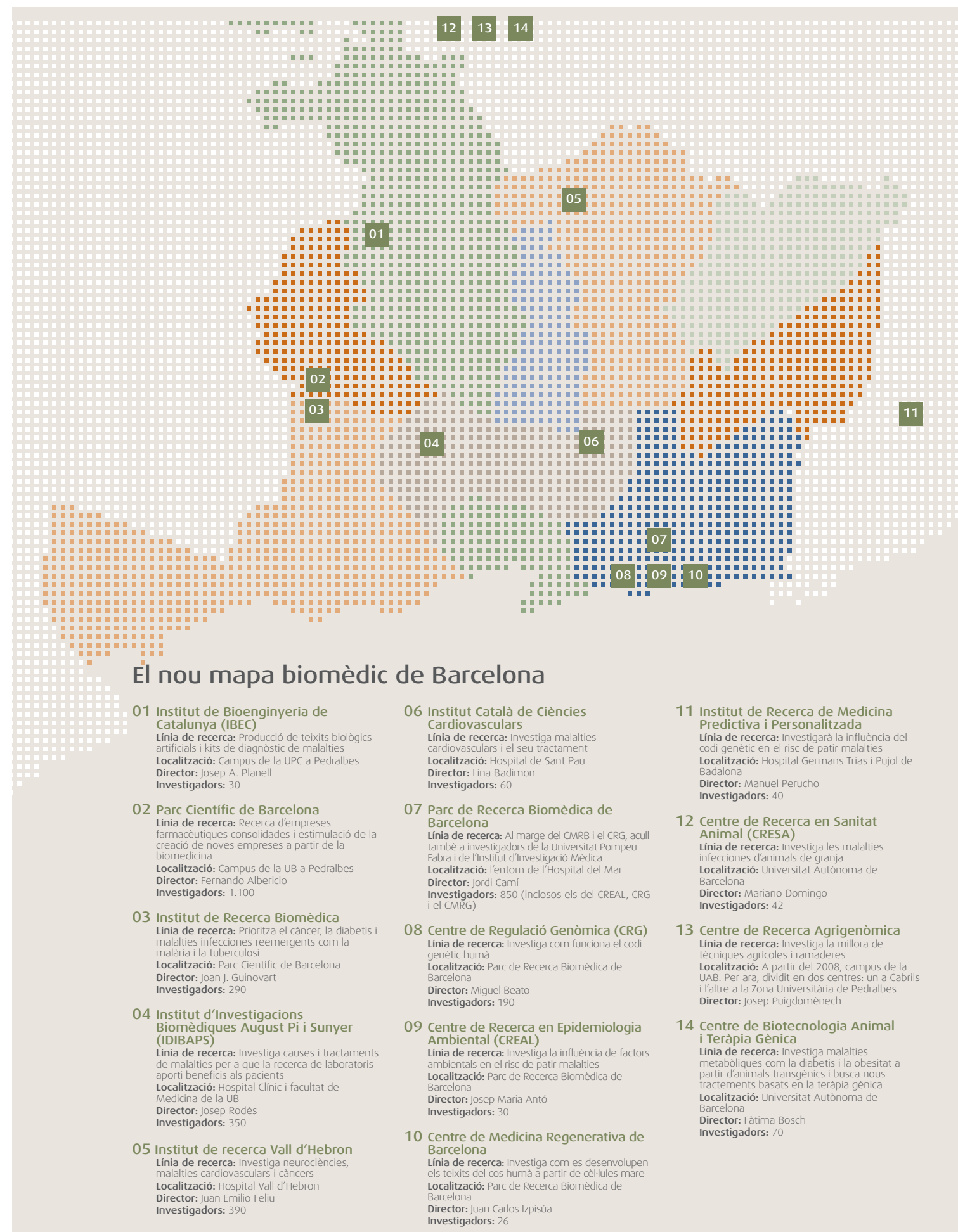


# 04 Actius tecnològics de qualitat i centres de recerca en ciències de la vida

Catalunya concentra 553 grups de recerca, 137 centres d'R+D i 308 departaments universitaris, entre els quals destaquen més de 150 grups de recerca dedicats al sector de la biotecnologia. La recerca bàsica en biologia i ciències de la vida es duu a terme a través de 11 universitats, 4.000 estudiants i 20.000 científics, dels quals uns 300 es dediquen al camp de la biotecnologia i generen el 38% de la producció científica total espanyola.

- **L'Institut Català de Ciències Cardiovasculars (CSIC-ICCC)** acull 100 investigadors i col·laboracions internacionals que treballen en el descobriment de noves teràpies per a malalties cardiovasculars, malalties, recerca en cèl·lules mare i farmacogenòmica.
- **El Cancer Research Institute (IRO)** desenvolupa recerca en els camps de genètica molecular humana i oncologia molecular.
- **ALBA, el Synchrotron Light Source Project** a Barcelona, és el primer de la seva generació al sud d'Europa i compta amb importats col·laboracions internacionals. Es preveu que entri en funcionament l'any 2009.
- **El Mare Nostrum**, el quart supercomputador més gran del món, ha estat reunit per IBM amb 40 Teraflop de capacitat.
- **El Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC)**, un organisme públic de recerca que compta amb 125 centres a tot Espanya, està present a Catalunya amb 16 centres d'investigació que treballen en diverses àrees, entre les quals hi han la biologia i la biomedicina.
- **L'Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM)** és un organisme públic dedicat a la recerca científica en el camp de la Biomedicina i de les Ciències de la Salut, així com a la formació de personal investigador altament qualificat en aquests àmbits. Concretament la seva activitat de recerca es focalitza en recerca bàsica, clínica i epidemiològica del càncer, recerca clínica i epidemiològica en fàrmacs i drogues d'abús, recerca sobre serveis sanitaris, recerca en malalties cardiovasculars, recerca en medicina respiratòria i salut ambiental i recerca en informàtica biomèdica.

El creixement i desenvolupament d'indústries biotecnològiques a Catalunya és possible gràcies a l'oferta de parcs científics adequats per a la incubació d'empreses a les primeres fases de creació. Dels dotze parcs científic-tecnològics amb què compta Catalunya, tres estan especialitzats en biotecnologia i en un futur tres més concentraran empreses relacionades amb l'agronutrició. A més de proporcionar infraestructures científico-tecnològiques, oficines i laboratoris; els parcs ofereixen serveis de gestió empresarial, de suport financer i accés a experts en protecció intel·lectual i a inversors.





## 05 Parc Científic de Barcelona: confluència de recerca i empreses madures, i bioincubadora

El **Parc Científic de Barcelona (PCB)** incorpora grups de recerca públics i empreses en un espai únic tecnològicament equipat de 22.000 m<sup>2</sup> operatius (80.000 m<sup>2</sup> l'any 2008). Es va constituir l'any 1997 conjuntament amb la Universitat de Barcelona i la Fundació Bosch i Gimpera i actualment compta amb més de 1.000 científics i un total de 20 empreses i *spin-offs* biotecnològiques i farmacèutiques com Merck, Uriach, etc.

Inclou serveis científics i tècnics horitzontals amb personal qualificat i infraestructures disponibles per a empreses privades en diferents àmbits (NMR, citometria de fluxe, reconeixement molecular in situ, unitat genòmica), així com plataformes biotecnològiques, estructures destinades a oferir recursos tecnològics d'elevat nivell acompanyats de coneixements científics especialitzats (genòmica i transcriptòmica, proteòmica, biocomputing, química combinatòria, química fina, biomolècules, nanotecnologia i difracció de raigs X).

Actua com a punt de referència en la promoció de la transferència de coneixement i de tecnologia, tot facilitant l'establiment d'empreses basades en la biotecnologia. Els seus camps de recerca principals són la biomedicina, la nanobioenginyeria, la química teòrica, la genòmica, la proteòmica i la biocomputació, entre d'altres.

És el primer bioparc i la primera bioincubadora d'Espanya (CIDEM-PCB) amb diverses *start-ups* (Oryzon Genomics, Crystax Pharmaceuticals, Enantia, ERA Biotech, Oleoyl-Estrone Developments OED...).

És un Centre d'Innovació (transferència de tecnologia, propietat intel·lectual, suport a la creació de *spin-offs*) i és també el Centre de Patents de la Universitat de Barcelona. Té diverses col·laboracions internacionals i és Observatori Europeu de Biotecnologia.

El Parc Científic de Barcelona (PCB) compta amb grups de recerca del sector públic i privat i una àmplia gamma d'instal·lacions tecnològiques:

- **Institut de Recerca Biomèdica (IRB)**
- **Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)**
- **Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC)**
- **Centre de Recerca en Química Teòrica (CeRQT)**
- **Grup de Recerca de Neurociència Cognitiva (GRNC)**



## 06 Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona: grans grups de recerca

El **Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB)** ocupa 55.000 m<sup>2</sup> al front marítim de Barcelona, al costat de l'Hospital del Mar. Constituint l'any 2002 per la Universitat Pompeu Fabra, la Generalitat de Catalunya i la ciutat de Barcelona, el seu procés d'expansió es va completar a finals de l'any 2005. S'hi aplegaran científics experts des de la perspectiva molecular fins a la poblacional i té com a objectiu ser un dels principals equipaments científics en biomedicina.



L'activitat científica dels grups de recerca s'agrupa dins dels grans àmbits temàtics de la informàtica biomèdica i biologia de sistemes, la regulació gènica i epigenètica, la biologia cel·lular i del desenvolupament, la farmacologia i la patofisiologia clínica, la genètica humana i la biologia de l'evolució, l'epidemiologia i la salut pública.

Disposa d'iniciatives empresarials generades per a l'activitat científica amb centres com *Pharmatools* i *Chemotargets*. Ha atret el *Centre of Imaging in Psychiatry* de *GlaxoSmithKline* i pròximament està previst crear-hi espais complementaris per a bioincubadores pròpies i ubicar en el campus centres de R+D d'empreses del sector biotecnològic i farmacèutic.

El Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB) reuneix diverses institucions i centres de recerca independents, tots ells enfocats a diferents aspectes de la biomedicina.

- **Institut Municipal de Investigació Mèdica (IMIM)** per a camps com el càncer, malalties cardiovasculars, respiratòries i informàtica biomèdica. És un dels dos nodes de fora dels Estats Units del projecte ENCODE.
- **Centre de Regulació Genòmica (CRG)**, establert l'any 2000 per fomentar la recerca biomèdica bàsica en els camps de la genòmica, proteòmica i regulació genètica.
- **Institut d'Alta Tecnologia (IAT)**, amb tecnologies PET i d'imatge cel·lular, que visualitzen els processos bioquímics in vivo per a la recerca bàsica i clínica.
- **Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona (CMRB)**, en cooperació amb l'Institut Salk (La Jolla, Califòrnia) destinat a entendre els mecanismes bàsics del desenvolupament inicial i de l'organogènesi, així com a trobar aplicacions per al tractament de les malalties degeneratives. Serà el Centre Nacional Espanyol en recerca de cèl·lules mare.
- **Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (CREAL)**, que identifica els determinants ambientals de la salut.
- **Departament de Ciències Experimentals i de la Salut de la Universitat Pompeu Fabra (CEXS-UPF)**
- **Hospital del Mar (IMAS)**



## 07 Biocampus Universitat Autònoma de Barcelona: instituts de recerca i bioincubadora

El **Biocampus de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)** ocupa 8.000 m<sup>2</sup> en un dels pols empresarials, industrials i de generació de coneixement més potents de Catalunya i Espanya. És un complex que aglutina en el Campus Científic i Tecnològic els centres i serveis de la UAB i altres empreses i institucions públiques i privades que comparteixen l'activitat i la recerca en biomedicina i biotecnologia.

El centre és un bioincubador, és a dir, té un viver d'empreses de biotecnologia i biomedicina (VE3B), obert al maig de 2005, i actualment amb 5 *spin-offs* de la universitat i serveis de cultura cel·lular (teràpia genètica, etc.), de producció d'anticossos, d'endocrinologia, de radioimmunoanàlisi i serveis integrats de genòmica i proteòmica.

L'objectiu del Biocampus és agrupar els centres i serveis universitaris existents dels camps biomèdic i biotecnològic amb empreses i institucions públiques o privades interessades en compartir activitats d'R+D.

Les institucions i serveis de l'estructura del complex del Biocampus són les següents:

- **Institut de Biotecnologia i Biomedicina "Vicent Villar i Palasí" (IBB):** biologia molecular, genètica molecular bacterial, immunologia i immunologia cel·lular (1800 m<sup>2</sup>)
- **Institut de Neurociència:** neurofarmacologia de malalties neurodegeneratives i de sistemes vasculars, etc.
- **Centre de Biotecnologia Animal i Teràpia Genètica (CBATEB):** centre de referència en l'ús de tècniques de transferència genètica en el camp de la biomedicina utilitzant transgènics animals.
- **Serveis de Cultura Cel·lular:** inhibidors de proliferació de cèl·lules tumoroses, lligands cel·lulars per teràpia genètica, etc.
- **Servei de Producció d'Anticossos:** disseny de pèptids immunogenètics per immunització, obtenció d'anticossos policlonals i monoclonals.
- **Servei d'Assajos d'Endocrinologia i Radioimmunoanàlisi:** disseny i realització d'estudis in vivo sobre efectes de medicaments al sistema nerviós i endocrí, etc.
- **Serveis Integrats de Genòmica i Proteòmica (SIGIP):** serveis de recerca en àrees com la seqüència dels àcids nucleics i veterinària genètica molecular i de síntesi.
- **Servei d'Anàlisi i Aplicacions Microbiològiques**
- **Servei d'Avaluació Mutagènica**
- **Servei d'Estabulari**
- **Planta Pilot de Fermentació**
- **BIOBANC de Síndromes de Reparació de l'ADN:** primer banc d'Espanya amb ADN i teixits de persones amb malalties causades per deficiències en la reparació de l'ADN.

## 08 Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer: integració de recerca clínica i recerca bàsica

L'**Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)** creat l'any 1993, és un centre de recerca integrat per la Generalitat de Catalunya, la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona, l'Hospital Clínic de Barcelona i l'Institut d'Investigacions Biomèdiques de Barcelona del Consell Superior d'Investigacions Científiques (IIBB-CSIC)

Es tracta de quatre entitats que sumen esforços per assolir un elevat nivell d'excel·lència en la recerca biomèdica.

Participa en projectes com l'Aliança Biomèdica de Barcelona (ABB) i l'Associació Catalana d'Entitats de Recerca. Aquestes iniciatives, recolzades per la Generalitat de Catalunya i el Ministeri de Ciència i Tecnologia espanyol, converteixen Catalunya i Barcelona en un important pol de la biomedicina internacional. D'altra banda, a nivell de l'Estat, l>IDIBAPS està molt implicat en el desenvolupament de les xarxes nacionals d'investigació cooperativa que finança el Ministeri de Sanitat i Consum. Els seus investigadors participen en un total de 37 xarxes de grups i centres, de les quals en coordina cinc.



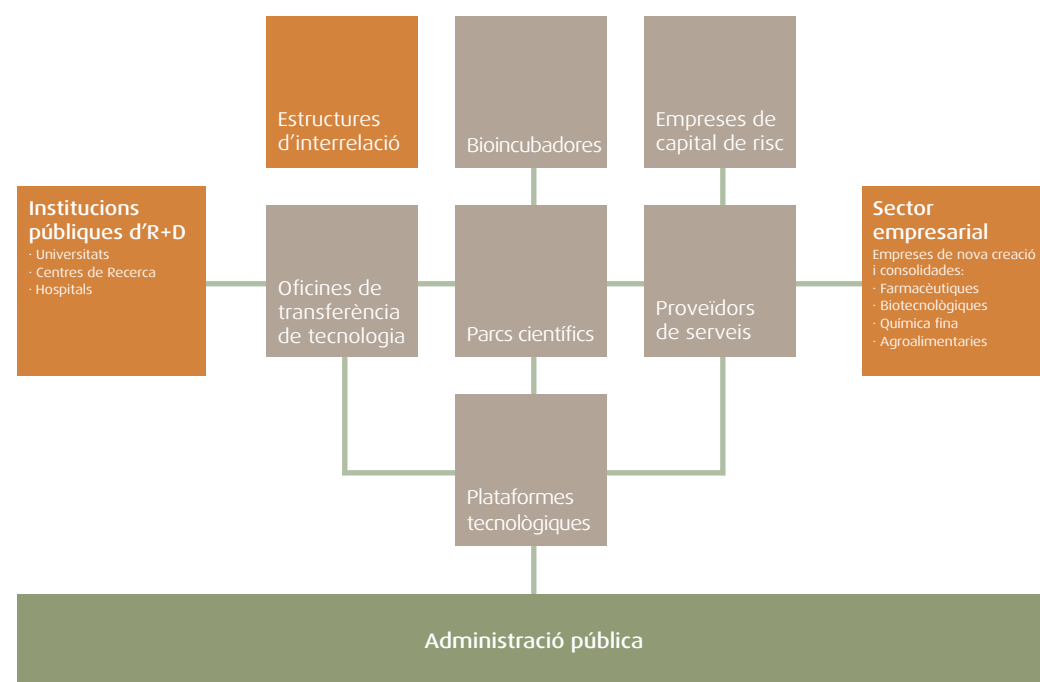
L'objectiu fonamental de l>IDIBAPS consisteix a integrar la recerca clínica de qualitat contrastada amb la recerca bàsica d'alt nivell. Així facilita la cooperació traslacional entre el laboratori i la pràctica assistencial i aconsegueix una transferència més eficaç dels avenços científics obtinguts en la prevenció i el tractament dels problemes de salut més prevalents en el nostre país.

# 09 La BioRegió: el clúster català del sector biotecnològic

La **BioRegió** és una iniciativa pionera a Espanya que mancomuna els interessos de tots els agents del sector biotecnològic (Administració, universitats i empreses), per fer de Catalunya un referent internacional en el sector de la biomedicina i la biotecnologia.

La BioRegió de Catalunya té com a objectiu contribuir al desenvolupament econòmic i social mitjançant la promoció d'un sector estratègic, com és la biotecnologia, considerada com a factor clau no només com a mitjà per incrementar el coneixement, sino també com a motor de l'economia. Per aconseguir aquest objectiu, la BioRegió treballa per coordinar la recerca biomèdica i biotecnològica a Catalunya, per crear un entorn adequat per a la transferència de coneixement i tecnologia, per contribuir globalment al desenvolupament i a la comercialització de productes biotecnològics innovadors i per consolidar un sector empresarial potent.

Tres són els eixos principals de la BioRegió: l'Administració, les institucions públiques de recerca i les empreses, tot i que cal també destacar la presència d'altres actors que faciliten la transferència de coneixement i tecnologia.



## Objectius estratègics de la BioRegió

- Consolidar una recerca biotecnològica i biomèdica d'excel·lència, tant pública com privada, a escala internacional
- Millorar la valoració i comercialització de la recerca en ciències de la salut i de la vida
- Augmentar la competitivitat de les empreses existents i consolidar un nou teixit empresarial
- Fomentar una formació de qualitat en ciències de la salut i de la vida i de caràcter emprenedor
- Aconseguir una societat més informada i amb una millor percepció pública de la biotecnologia
- Fer de Catalunya un entorn de relleu internacional quant a biotecnologia i biomedicina



# 10 Recolzament actiu de l'administració al món biotecnològic

Les subvencions públiques en biotecnologia, ja provinquin del Ministeri de Educació i Ciència, el Ministeri de Sanitat, de les comunitats autònomes o de la Comissió Europea, han crescut en els darrers cinc anys, a un ritme mitjà del 22,6%.

Dins les fonts de finançament públic s'inclouen incentius per a la recerca, formació i contractació: destaquen ajudes a la recerca i la contractació, entre ells els programes del NEOTEC, PROFIT, TORRES QUEVEDO, CENIT (Pla INGENIO 2010) del Ministeri, préstecs participatius ENISA, finançament de GENOMA ESPAÑA, etc.

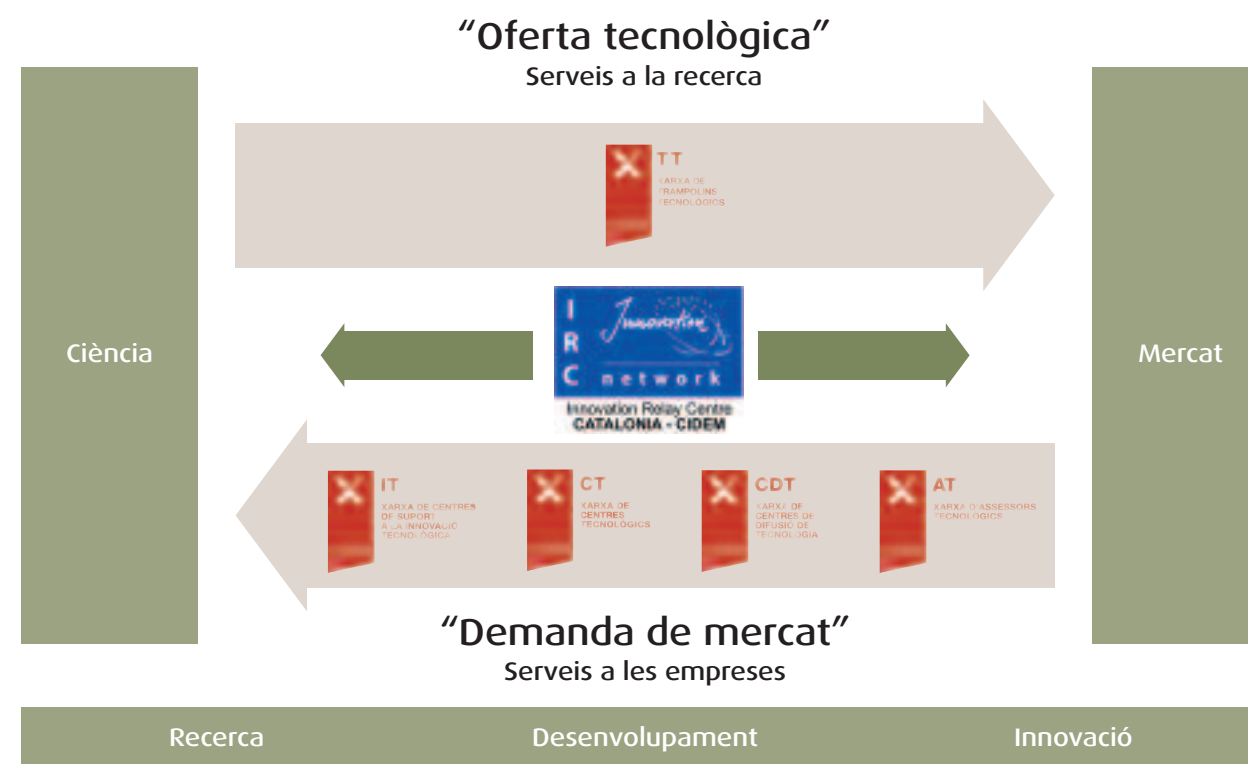
El Departament d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya, a través del Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM), ofereix a les empreses diverses alternatives de finançament: línies de capital risc, línies de crèdit, línies d'aval, préstecs participatius, ajudes i incentius fiscals a l'R+D (com deduccions en l'impost de societat) o ajuda a la recerca de capital.

Per a la cerca de noves oportunitats de negoci a Catalunya, l'Agència Catalana d'Inversions està especialitzada en donar serveis a les empreses amb projectes d'inversió sòlids i estables a Catalunya. Entre aquests serveis s'inclou l'assistència a tots els nivells: des de la planificació d'inversió inicial fins a la finalització del projecte, així com serveis de consultoria, de cerca de contactes locals, subministradors, de la millor ubicació per a cada projecte, d'assessorament sobre incentius i finançament, o sobre reinversions, ampliacions, etc.

En el sector de la biotecnologia són necessàries infraestructures i eines de suport que facilitin la transferència cap a les empreses de la tecnologia i del coneixement generat en els centres públics i privats de recerca. En aquest sentit, a Catalunya, destaquen la Xarxa de Trampolins Tecnològics (XarxaTT), la Xarxa d'Innovació Tecnològica (Xarxa IT), la Xarxa de Centres Tecnològics (CT) i els Centres de Difusió Tecnològica (CDT).



## Sistema Català Transferència de Tecnologia



Font: Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM)

Finalment, el projecte 22@Barcelona té l'objectiu de transformar Barcelona en un pol d'activitat empresarial, científica, tecnològica i cultural a nivell internacional i està convertint 200 hectàrees de sòl del centre de la ciutat en un espai d'elevada qualitat urbana, dotat d'excel·lents infraestructures i destinat a la concentració estratègica d'empreses i institucions intenses en coneixement.

El Clúster Bio de 22@Barcelona treballa per transformar en desenvolupament empresarial l'activitat industrial, científica i innovadora catalana en aquest sector i per tal de potenciar la creació i el creixement d'empreses relacionades amb la biotecnologia i la bioenginyeria. En concret 22@Barcelona desenvoluparà espais específics (oficines i laboratoris de recerca) per tal que les empreses d'aquest sector nascudes en l'àmbit de les universitats o dels parcs científics puguin disposar d'entorns de creixement on ubicar-se i establir vincles necessaris amb entitats relacionades. Aquestes iniciatives empresarials, coexistiran amb activitats de recerca i desenvolupament, transferència de tecnologia, formació, etc.

**22@Barcelona**  
www.22barcelona.com

**Agència Catalana d'Inversions**  
www.catalonia.com

**Ajuntament de Barcelona**  
**Promoció Econòmica**  
www.bcn.cat/barcelonanegocis

**Agència Catalana d'Inversions**  
www.catalonia.com

**ALBA, el Synchrotron Light Source Project**  
www.cells.es

**Biocampus, UAB**  
www.uab.es

**BioRegió**  
www.bioregiocat.net

**Cancer Research Institute (IRO)**  
www.iro.es

**Centre de Biotecnologia Animal i Teràpia Genètica (CBATEB)**  
www.uab.es

**Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM)**  
www.cidem.com

**Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona (CMRB)**  
www.cmrbarcelona.org

**Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental (CREAL)**  
www.creal.info  
**Centre de Recerca en Química Teòrica (CERQT)**  
www.pcb.ub.es/cerqt/main

**Centre de Regulació Genòmica (CRG)**  
www.crg.es

**Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC)**  
www.csic.es/index.do

**ESADE Business School**  
www.esade.edu

**Genoma España**  
www.gen-es.org

**Grup de Recerca de Neurociència Cognitiva (GRNC)**  
www.ub.es/pbasic/sppb

**Hospital Clínic i Provincial de Barcelona**  
www.hospitalclinic.org

**Hospital de Bellvitge**  
www.csub.scs.es

**Hospital de la Santa Creu i Sant Pau**  
www.santpau.es

**Hospital de la Vall d'Hebron**  
www.vhebron.es/vhcat.htm

**Hospital del Mar (IMAS)**  
www.imasbcn.com

**Hospital de Sant Joan de Déu**  
www.hsjdbcn.org/index.jsp

**Hospital Germans Trias i Pujol**  
www.germanstrias.org

**IESE Business School**  
www.iese.edu

**Institut Català de Bioenginyeria (IBEC)**  
www.nanobiolab.pcb.ub.es

**Institut Català de Ciències Cardiovasculars (CSIC-ICCC)**  
www.csic-iccc.org/

**Institut d'Alta Tecnologia (IAT)**  
www.iat-prbb.com

**Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)**  
www.ibmb.csic.es

**Institut de Biotecnologia i Biomedicina "Vicent Villar i Palasí"**  
http://luz.uab.es/html2/ibf.html

**Institut de Neurociència**  
www.uab.es

**Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona (IRBB-PCB)**  
www.irbbbarcelona.org

**Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)**  
www.idibaps.ub.edu

**Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM)**  
www.imim.es

**Mare Nostrum**  
www.bsc.es

**Parc Científic de Barcelona (PCB)**  
www.pcb.ub.es

**Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB)**  
www.prbb.org

#### Edició

Ajuntament de Barcelona  
Promoció Econòmica  
22@Barcelona  
CIDEM. Generalitat de Catalunya  
Cambra de Comerç de Barcelona

#### Disseny i maquetació

Imasdecomunicació, S.C.P.

#### Impressió

Comercial Gràfica Anmar, S.L.

D.L. (dipòsit legal): B-14.431-2007  
Barcelona, febrer de 2007  
Nº exemplars: 500 (versió en català)